

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Комплекс измерительный для учета сточных вод ЛОС на выпуске № 3

Назначение средства измерений

Комплекс измерительный для учета сточных вод ЛОС на выпуске № 3 предназначен для измерения и автоматизированного учета объемного расхода сточных вод на Люберецких очистных сооружениях.

Описание средства измерений

Принцип действия комплекса измерительного для учета сточных вод ЛОС на выпуске № 3 основан на бесконтактном измерении уровня жидкости в водосливе с порогом треугольного профиля, вычислении мгновенного объемного расхода и интегрировании полученных результатов с выдачей их на жидкокристаллический дисплей расходомера с интегратором акустического ЭХО-Р-02. Пересчет уровня в мгновенное значение расхода производится в соответствии с зависимостью расхода от уровня в водосливе с порогом треугольного профиля по МИ 2406-97 ГСИ «Расход жидкости в безнапорных каналах систем водоснабжения и канализации. Методика выполнения измерений при помощи стандартных водосливов и лотков».

Комплекс измерительный для учета сточных вод ЛОС на выпуске № 3 состоит из водослива с порогом треугольного профиля и расходомера с интегратором акустического ЭХО-Р-02 (регистрационный номер 21807-06).

Пломбирование комплекса измерительного для учета сточных вод ЛОС на выпуске № 3 не предусмотрено.

Программное обеспечение

Используется программное обеспечение (далее - ПО) встроенное в расходомер с интегратором акустический ЭХО-Р-02. Программное обеспечение является метрологически значимым, реализует вычислительные, диагностические и интерфейсные функции.

Уровень защиты программного обеспечения от преднамеренных и непреднамеренных изменений «средний» по Р 50.2.077-2014. Идентификационные данные ПО приведены в таблице 1.

Таблица 1- Идентификационные данные программного обеспечения

| Идентификационные данные (признаки) | Значение |
|---|----------|
| Идентификационное наименование ПО | ЭХО-Р |
| Номер версии (идентификационный номер) ПО | V.4.8 |
| Цифровой идентификатор ПО | 483F |

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2- Метрологические характеристики

| Наименование характеристики | Значение |
|--|------------------|
| Диапазон измерений объемного расхода, м ³ /ч | от 4232 до 56387 |
| Ширина порога водослива b, м | 3,53 |
| Высота порога водослива Р, м | 0,724 |
| Максимальный уровень заполнения, м | 1,51 |
| Пределы допускаемой относительной погрешности измерений объемного расхода, % | ±5,0 |

Таблица 3 - Основные технические характеристики

| Наименование характеристики | Значение |
|--|---|
| Рабочие условия применения: - относительная влажность воздуха, % - атмосферное давление, кПа - температура окружающей среды для расходомера с интегратором акустического ЭХО-Р-02, °С - температура окружающей среды для водослива, °С | до 95 от 84,0 до 106,7 от -20 до +50 от -30 до +50 |

Знак утверждения типа

наносят на титульный лист паспорта и руководства по эксплуатации методом печати.

Комплектность средства измерений

Таблица 4- Комплектность средства измерений

| Наименование | Обозначение | Количество |
|---|----------------------------|------------|
| Комплекс измерительный для учета сточных вод ЛОС на выпуске № 3 | - | 1 шт. |
| Руководство по эксплуатации | 4213-0002-17918357-2015 РЭ | 1 экз. |
| Паспорт | 4213-0002-17918357-2015 ПС | 1 экз. |
| Методика поверки | РТ-МП-4016-449-2016 | 1 экз. |

Поверка

осуществляется по документу РТ-МП-4016-449-2016 «ГСИ. Комплекс измерительный для учета сточных вод ЛОС на выпуске № 3. Методика поверки», утверждённому ФБУ «Ростест - Москва» 14 ноября 2016 г.

Основные средства поверки:

- нивелир с компенсатором С410, диапазон работы компенсатора не менее $\pm 15'$, допускаемое СКО измерения превышения на 1 км двойного хода при длине визирного луча 25 м не более 2,5 мм (регистрационный номер 25141-03);
- рулетка измерительная металлическая Р30У, 2 класса по ГОСТ 7502-98;
- рейка нивелирная телескопическая, ПГ ± 5 мм по ГОСТ 10528-90.

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемого средства измерений с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на свидетельство или в паспорт.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к комплексу измерительному для учета сточных вод ЛОС на выпуске № 3

МИ 2406-97 ГСИ Расход жидкости в безнапорных каналах систем водоснабжения и канализации. Методика выполнения измерений при помощи стандартных водосливов и лотков

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Производственно-строительное предприятие «МОСЭЛЕКТРО» (ООО «Производственно-строительное предприятие «МОСЭЛЕКТРО»)

ИНН 5050059062

Адрес: 141100, Московская область, г. Щелково, ул. Свирская, д. 6

Тел.: +7 (499) 356-38-53; E-mail: psp-moselektro@mail.ru

Испытательный центр

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в г. Москве»

Адрес: 117418, г. Москва, Нахимовский пр., 31

Телефон: +7 (495) 544 00 00

Web-сайт: <http://www.rostest.ru/>

E-mail: info@rostest.ru

Аттестат аккредитации ФБУ «Ростест-Москва» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа RA.RU.310639 от 16.04.2015 г.

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п. « ____ » _____ 2017 г.